

Instrukcja użytkownika

Seria MV500

Router bezprzewodowy
CDMA EV-DO Rev. A 450Mhz

Ważna informacja

Ze względu na specyfikę połączeń bezprzewodowych, nie jest możliwe zagwarantowanie jakości wysyłania oraz pobierania danych. Podczas transferów mogą występować opóźnienia, błędy transmisji, a nawet przerwania połączenia. Podobne problemy występują jednak sporadycznie, gdy router Axesstel wykorzystywany jest w poprawny sposób i pracuje w prawidłowo skonfigurowanej sieci. Nie należy jednak korzystać z routera Axesstel w przypadku, gdy z nieprawidłowego transferu danych mogą wyniknąć straty lub obrażenia dla użytkownika lub innych osób. Axesstel nie przyjmuje na siebie odpowiedzialności za straty powstałe na skutek pobierania lub wysyłania danych, za pomocą routera Axesstel, wynikające z opóźnień lub błędów transferów.

Środki ostrożności

Nie należy korzystać z routera Axesstel:

- W miejsach robót strzelniczych
- W miejscach występowania łatwopalnych gazów
- W pobliżu sprzętu medycznego
- W pobliżu sprzętu podtrzymującego życie lub sprzętu podatnego na zakłócenia sygnału radiowego.

W wymienionych wyżej miejscach router Axesstel POWINIEN BYĆ ODŁĄCZONY OD ZASILANIA. W przeciwnym wypadku sygnały wysyłane przez router mogą zagrozić bezpieczeństwu tych miejsc, a także zakłócić pracę wspomnianych urządzeń.

Nie należy korzystać z routera Axesstel na pokładzie samolotu niezależnie od tego, czy samolot znajduje się na ziemi czy w powietrzu. W samolocie router Axesstel POWINIEN BYĆ ODŁĄCZONY OD ZASILANIA. Router Axesstel może wysyłać sygnały zakłócające działanie systemów pokładowych.

Uwaga: Niektóre linie lotnicze pozwalają na korzystanie z telefonów komórkowych w czasie przebywania samolotu na ziemi w momencie, gdy drzwi pozostają otwarte. Dopuszczalne jest wtedy również korzystanie z routera Axesstel.

W czasie prowadzenia pojazdu nie należy korzystać z routera Axesstel. Niedostosowanie się do tej zasady może spowodować utratę kontroli nad pojazdem. W niektórych krajach korzystanie z urządzeń komunikacyjnych w trakcie prowadzenia pojazdu jest wykroczeniem.

Ograniczenie odpowiedzialności

Informacje zawarte w instrukcji mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia i nie stanowią zobowiązania ze strony Axesstel.

AXESSTEL NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, SPECJALNE, OGÓLNE, PRZYPADKOWE ANI PRAWNE STRATY, WŁĄCZAJĄC W TO UTRATĘ ŚRODKÓW FINANSOWYCH (LUB SPODZIEWANYCH ŚRODKÓW FINANSOWYCH) SPOWODOWANĄ UŻYTKOWANIEM LUB NIEMOŻNOŚCIĄ UŻYTKOWANIA PRODUKTU AXESSTEL NAWET W PRZYPADKU, GDY AXESSTEL ZOSTAŁ POWIADOMIONY O MOŻLIWOŚCI WYSTĄPIENIA STRAT LUB GDY BYŁY ONE MOŻLIWE DO PRZEWIDZENIA, A TAKŻE JEŻELI DOTYCZĄ ROSZCZEŃ INNEJ STRONY.

Axesstel w żadnym przypadku nie ponosi odpowiedzialności w związku z produktem Axesstel, niezależnie od liczby wydarzeń, okoliczności oraz roszczeń związanych z odpowiedzialnością.

Spis treści

1 Wprowadzenie

Dziękujemy za zakup routera EV-DO z funkcją VoIP z serii Axesstel MV500V. Instrukcja zawiera informacje pomocne w zainstalowaniu oraz skonfigurowaniu routera, a także określeniu najlepszych rozwiązań mających na celu zwiększenie wydajności domowej sieci.

2 Opis produktu

Dzięki routerowi będziesz mógł uzyskać dostęp do Internetu, skonfigurować domową sieć, a także korzystać z telefonii internetowej VoIP. Wspomniane funkcje sprawiają, że nowy router EV-DO jest idealnym rozwiązaniem w domu lub niewielkim biurze. Korzystanie z tych funkcji zależy jednak od usługodawcy oraz wybranych ustawień konta.
Niektóre z opisanych w instrukcji usług mogą być niedostępne u wybranego usługodawcy lub mogą być niekompatybilne z ustawieniami konta sieciowego. W celu uzyskania szczegółowych informacji dotyczących usług oraz konta skontaktuj się ze swoim usługodawcą.

Wykonywanie połączeń telefonicznych VoIP
Router z serii Axesstel MV500 umożliwia korzystanie z usługi Voice over Internet Protocol (VoIP) za pomocą telefonu podłączonego kablem telefonicznym (RJ-11) do routera.

Standard Plug-and-Play
Router został fabrycznie przygotowany do pracy z wybranym usługodawcą. W związku z tym urządzenie korzysta z kanałów radiowych i oferuje usługi właściwe Twojemu usługodawcy. Gdy router zostanie aktywowany w sieci usługodawcy, będziesz mógł połączyć się z Internetem.
Po aktywacji routera podłącz go do komputera, korzystając z dostarczonego kabla Ethernet (RJ-45). Router jest kompatybilny z następującymi systemami operacyjnymi:

- Windows XP/Vista/ 7 oraz innymi obsługującymi standard TCP/IP, wliczając w to Apple Mac OS oraz Linux.

Uwaga: Aktywacja routera to proces polegający na utworzeniu konta przez usługodawcę i skonfigurowaniu routera do pracy w sieci usługodawcy.

Sieciowy interfejs zaawansowanego użytkownika
Można skonfigurować zaawansowane funkcje routera, korzystając z przeglądarki internetowej, bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania. Zmian w konfiguracji można szybko i łatwo dokonać za pomocą dowolnego komputera podłączonego do routera.

Uwaga: Nie wolno otwierać obudowy routera. Nie należy wystawiać urządzenie na działanie ciepła.
Router należy utylizować wyłącznie w przeznaczonych do tego miejscach.
Aby podłączyć router do sieci elektrycznej, używaj tylko zasilacza dostarczonego w zestawie.
Używaj tylko akumulatora dostarczonego w zestawie. Podłączenie nieprawidłowego akumulatora grozi wybuchem.

3 Prezentacja routera

3.1 Zawartość opakowania

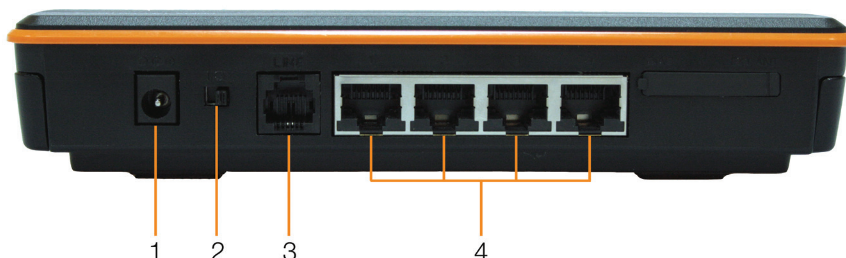
- Router bezprzewodowy z serii Axesstel MV500
- Instrukcja użytkownika
- Przewodnik szybkiej instalacji
- Kabel sieciowy Ethernet RJ-45
- Zasilacz oraz akumulator

3.2 Opis routera

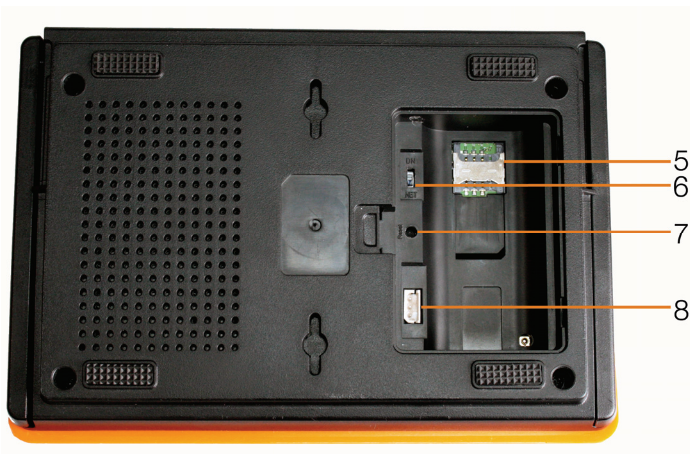
Router został zaprojektowany w sposób umożliwiający postawienie go na płaskiej powierzchni lub powieszenie na ścianie. Diody LED widoczne w górnej części routera informują o aktywności oraz statusie sieci.



3.2.1 Opis gniazd, portów i przycisków routera



- [1] gniazdo zasilania – służy do podłączenia zasilacza
- [2] włącznik **I/O** – służy do włączania/wyłączania routera
- [3] gniazdo **LINE** – służy do podłączenia telefonu analogowego umożliwiającego korzystanie z usługi VoIP
- [4] porty Ethernet - służą do podłączenia urządzeń za pomocą kabla Ethernet



- [5] wejście przeznaczone na kartę RUIM
- [6] przełącznik – aby router działał poprawnie, przełącznik musi być ustawiony w pozycji **NET**
- [7] przycisk **Reset** – służy do przywrócenia ustawień fabrycznych routera

  W celu przywrócenia ustawień fabrycznych wciśnij i przytrzymaj przycisk **Reset** przez około 10 sekund. Router w tym czasie musi być włączony.

  Uwaga: Po przywróceniu ustawień fabrycznych sieć bezprzewodowa Wi-Fi jest nieaktywna.
- [8] gniazdo do podłączenia akumulatora

3.2.2 Opis działania diod LED routera

1. **Dioda zasilania (Power)**

Kolor diody	Tryb zasilacza	Tryb akumulatora
WYŁĄCZONA	Brak zasilania	Brak zasilania
Stały niebieski	Podłączono zasilacz	Akumulator naładowany
Migający niebieski	Ładowanie	-
Fioletowy	-	Akumulator w połowie naładowany
Czerwony	-	Niski poziom naładowania akumulatora

2. **Dioda siły sygnału (Signal)**

Dioda wskazuje siłę sygnału sieci CDMA w zasięgu routera.

Kolor diody	Status
WYŁĄCZONA	Brak sygnału CDMA
Niebieski	Mocny sygnał
Fioletowy	Średni sygnał
Czerwony	Słaby sygnał

3. **Dioda połączenia (Connect)**

Dioda informuje o połączeniu routera z bezprzewodową siecią operatora oraz o prawidłowej weryfikacji identyfikatora oraz hasła użytkownika.

Kolor diody	Status
WYŁĄCZONA	Brak połączenia
Migający niebieski	Oczekująca poczta głosowa
Niebieski	Trwa transmisja danych lub rozmowa poprzez VoIP

4. **Dioda 1x/EV-DO**

Dioda informuje o połączeniu z bezprzewodową siecią operatora działającą w trybie 1x lub EV-DO. Router został skonfigurowany tak, aby poszukiwać i korzystać z sieci EV-DO. Jeżeli sieć EV-DO jest niedostępna, router będzie poszukiwać sieci 1x.

Uwaga: Zapoznaj się z informacjami usługodawcy dotyczącymi domyślnej konfiguracji routera.

Kolor diody	Status
WYŁĄCZONA	Router łączy się z siecią w trybie 1x
Niebieski	Router łączy się z siecią w trybie EV-DO

5. **Dioda Ethernet**

Dioda informuje o stanie portów Ethernet.

Kolor diody	Status
Niebieski stały	Używany jest co najmniej jeden port Ethernet
Migający niebieski	Transfer danych przez porty

6. **Dioda Wi-Fi**

Dioda określa status sieci bezprzewodowej Wi-Fi.

Kolor diody	Status
WYŁĄCZONA	Interfejs Wi-Fi jest wyłączony
Niebieski stały	Interfejs Wi-Fi jest włączony
Migoczący niebieski	Transfer danych przez Wi-Fi

4 Instalacja routera i konfiguracja połączenia z Internetem

Rozdział ten opisuje kolejne kroki, które należy wykonać, aby podłączyć router do komputera i uzyskać połączenie z Internetem.

4.1 Instalacja routera

Aby podłączyć router wykonaj następujące czynności:

1. Zdejmij osłonę akumulatora znajdującą się na spodzie routera.

2. Umieść kartę RUIM w jej czytniku.



3. Podłącz akumulator.



Uwaga: W fabrycznie nowym routerze akumulator jest rozładowany.

4. Załóż osłonę akumulatora.

5. Podłącz router do zasilania.



6. W celu optymalizacji działania routera ustaw anteny w przedstawiony poniżej sposób:



- wyciągnij anteny do momentu usłyszenia kliknięcia
- obróć anteny o 90 stopni do góry

Uwaga: Anteny mogą zostać uszkodzone, jeżeli zostaną obrócone o więcej niż 90 stopni do góry/w dół.

7. Podłącz router do komputera za pomocą kabla Ethernet.



Uwaga: Bez względu na to, jaki typ połączenia (przewodowy – za pomocą kabla Ethernet, czy bezprzewodowy, z wykorzystaniem karty Wi-Fi) z Internetem chcesz uzyskać, podłącz router do komputera, wykorzystując kabel Ethernet. Tylko w ten sposób uzyskasz dostęp do menadżera konfiguracji, co jest niezbędne, aby aktywować sieć bezprzewodową Wi-Fi.

8. Włącz router, używając włącznika znajdującego się z tyłu routera. Diody znajdujące się na górze obudowy routera powinny zasygnalizować uruchomienie urządzenia.



Po włączeniu router rozpocznie wyszukiwanie sieci. O sile sygnału znalezionej sieci informuje dioda **Signal** routera.

4.2 Konfiguracja połączenia z Internetem (router podłączony do komputera za pomocą kabla Ethernet)

Uwaga! Aby uzyskać połączenie z Internetem, router musi być aktywowany u wybranego usługodawcy oraz podłączony do komputera.

1. Zainstaluj aplikację AxessManager MV500 znajdującą się na płycie CD.

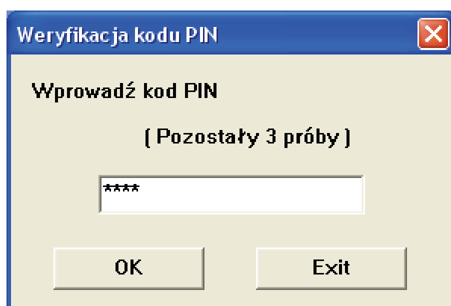
W celu instalacji aplikacji włóż płytę CD (dołączoną do zestawu) do czytnika komputera. Otwórz zawartość płyty i uruchom plik instalacyjny **AxessManager_MV500_v1.1.2.0.exe**



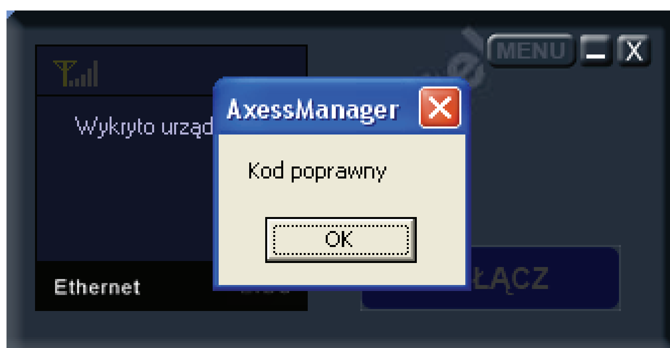
W pierwszym oknie instalatora kliknij przycisk **Next**. Wyświetli się okno, w którym należy zaakceptować warunki umowy licencyjnej, klikając przycisk **Yes**. W następnym oknie uzupełnij pola **User Name** oraz **Company Name**. By przechodzić do kolejnych kroków instalacji posługuj się przyciskiem **Next**. Postępuj tak do momentu wyświetlenia ostatniego okna instalatora i kliknij przycisk **Finish**.
Na pulpicie Twojego komputera wyświetli się ikona programu AxessManager.

2. Uruchom aplikację AxessManager MV500, klikając dwukrotnie lewym przyciskiem myszy na ikonę programu znajdującą się na pulpicie Twojego komputera.

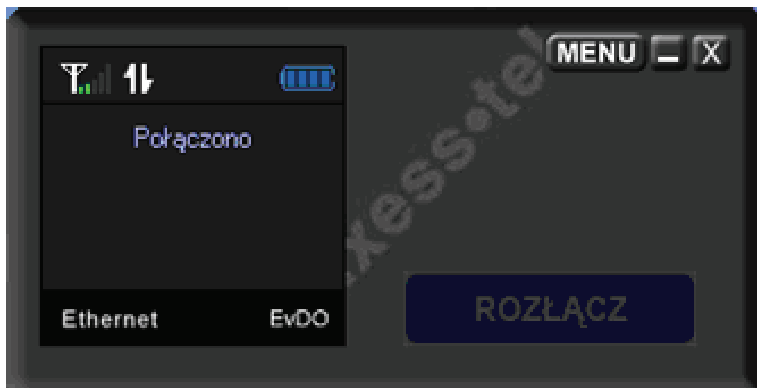
3. W wyświetlonym oknie wprowadź kod PIN karty RUIM i kliknij przycisk **OK**.



Jeśli poprawnie wprowadziłeś kod, zostanie wyświetlony poniższy komunikat.



4. Po wykonaniu powyższych czynności wyświetli się główne okno aplikacji AxessManager.



Połączenie z Internetem powinno nastąpić automatycznie po chwili.

Router został fabrycznie przygotowany do pracy z wybranym usługodawcą. W związku z tym, urządzenie korzysta z odpowiednich kanałów radiowych i oferuje usługi właściwe dla tego usługodawcy.

Uwaga: Aby połączenie z Internetem było aktywne, aplikacja AxessManager musi być uruchomiona.

Uwaga: Jeśli nie możesz połączyć się z Internetem, wykonaj następujące czynności:

- upewnij się, czy kabel Ethernet jest prawidłowo podłączony do odpowiednich portów routera oraz komputera
- sprawdź, czy karta sieciowa komputera automatycznie pobiera parametry z serwera DHCP. W tym celu uruchom **Połączenie lokalne** » **Właściwości** » **Ogólne**, wybierz opcję **Protokół internetowy (TCP/IP)** i kliknij przycisk **Właściwości**. W nowo otwartym oknie zaznacz opcje **Uzyskaj adres IP automatycznie** oraz **Uzyskaj adres serwera DNS automatycznie**, a następnie zatwierdź, klikając przycisk **OK**.

4.3 Konfiguracja bezprzewodowego połączenia z Internetem

Uwaga: Aby uzyskać bezprzewodowe połączenie z Internetem, należy aktywować sieć Wi-Fi w menadżerze konfiguracji. Dostęp do menadżera możliwy jest jedynie wówczas, gdy router podłączony jest do komputera za pomocą kabla Ethernet. Dlatego też w pierwszej kolejności należy podłączyć router do komputera, wykorzystując kabel Ethernet, a następnie zastosować się do poleceń zawartych w tym podrozdziale.

Uwaga: Aby uzyskać połączenie z Internetem, router musi być aktywowany u wybranego usługodawcy.

1. Zainstaluj aplikację AxessManager MV500 znajdującą się na płycie CD.

W celu instalacji aplikacji włóż płytę CD (dołączoną do zestawu) do czytnika komputera. Otwórz zawartość płyty i uruchom plik instalacyjny **AxessManager_MV500_v1.1.2.0.exe**

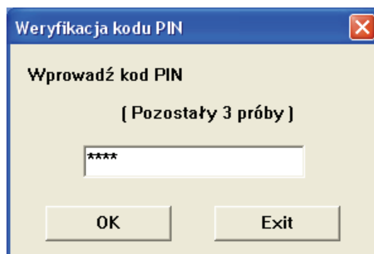


W pierwszym oknie instalatora kliknij przycisk **Next**. Wyświetli się okno, w którym należy zaakceptować warunki umowy licencyjnej, klikając przycisk **Yes**. W następnym oknie uzupełnij pola **User Name** oraz **Company Name**. By przechodzić do kolejnych kroków instalacji posługuj się przyciskiem **Next**. Postępuj tak do momentu wyświetlenia ostatniego okna instalatora i kliknij przycisk **Finish**.
Na pulpicie Twojego komputera wyświetli się ikona programu AxessManager.

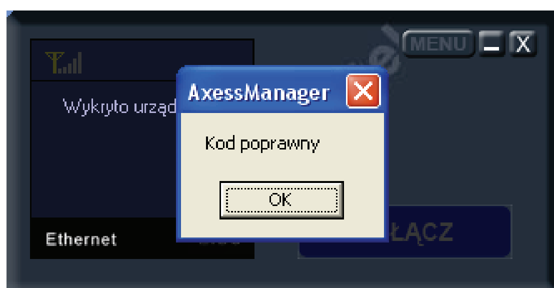
2. Włącz usługę sieci bezprzewodowej Wi-Fi na routerze.

   a) Uruchom aplikację AxessManager MV500, klikając dwukrotnie lewym przyciskiem myszy na ikonę programu znajdującą się na pulpicie Twojego komputera.

   b) W wyświetlonym oknie wprowadź kod PIN karty RUIM i kliknij przycisk **OK**.



Jeśli poprawnie wprowadziłeś kod, zostanie wyświetlony poniższy komunikat.

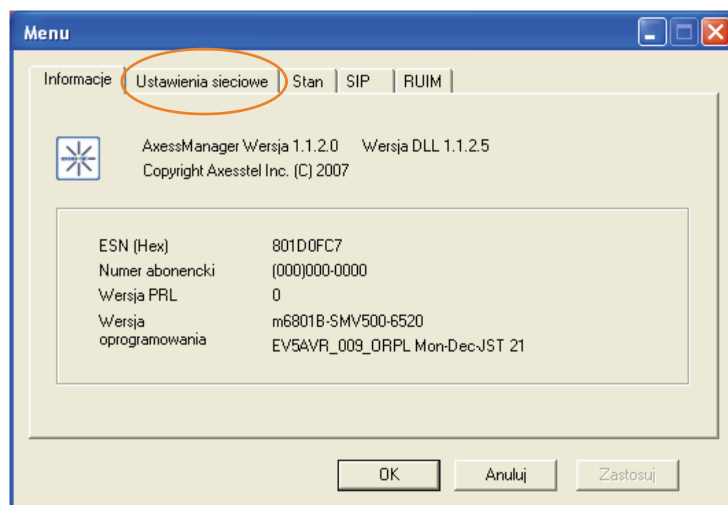


   c) Po wykonaniu powyższych czynności wyświetli się główne okno aplikacji AxessManager.

Kliknij przycisk **MENU**.



d) Wybierz zakładkę **Ustawienia sieciowe**.



e) Uruchomi się przeglądarka internetowa ze stroną menadżera konfiguracji.

W wyświetlonym oknie logowania do menadżera konfiguracji wprowadź **Nazwę użytkownika** i **Hasło**.

W konfiguracji fabrycznej są to następujące parametry :

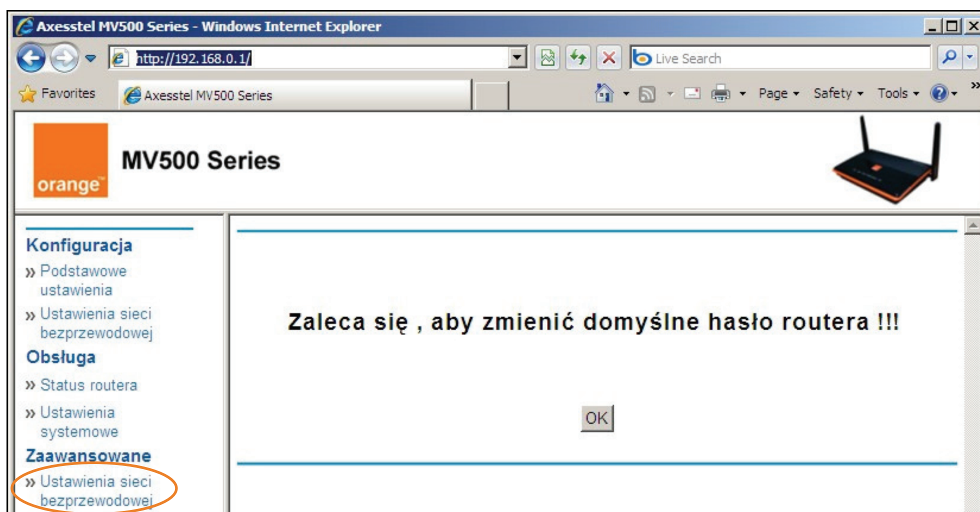
- Nazwa użytkownika: **admin**
- Hasło: **admin**



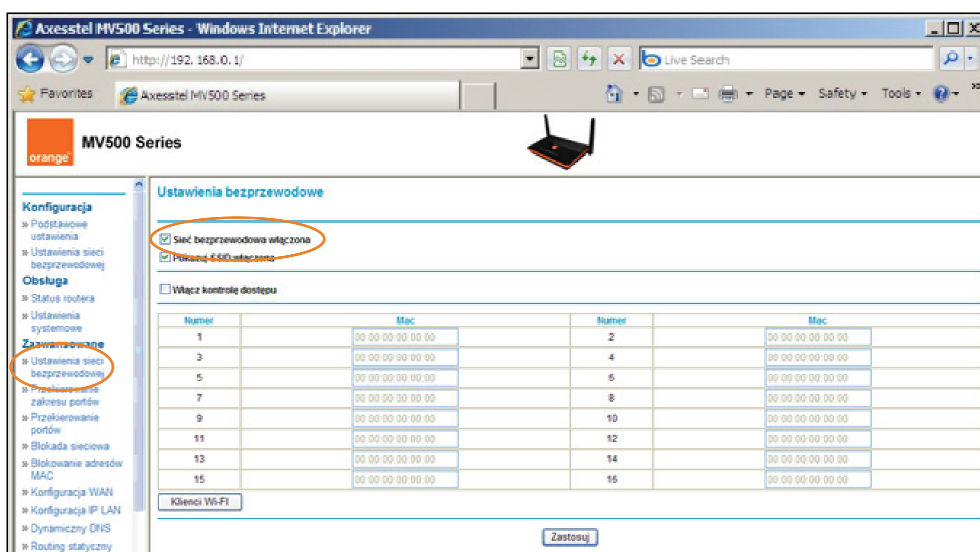
Potwierdź wprowadzone dane, klikając przycisk **OK**.

Uwaga: Jeśli nie możesz uruchomić menadżera konfiguracji sprawdź, czy karta sieciowa komputera automatycznie pobiera parametry z serwera DHCP. W tym celu uruchom **Połączenie lokalne** » **Właściwości** » **Ogólne**, wybierz opcję **Protokół internetowy (TCP/IP)** i kliknij przycisk **Właściwości**. W nowo otwartym oknie zaznacz opcje **Uzyskaj adres IP automatycznie** oraz **Uzyskaj adres serwera DNS automatycznie** i zatwierdź, klikając przycisk **OK**. Następnie powtórz czynności opisane w punktach d oraz e.

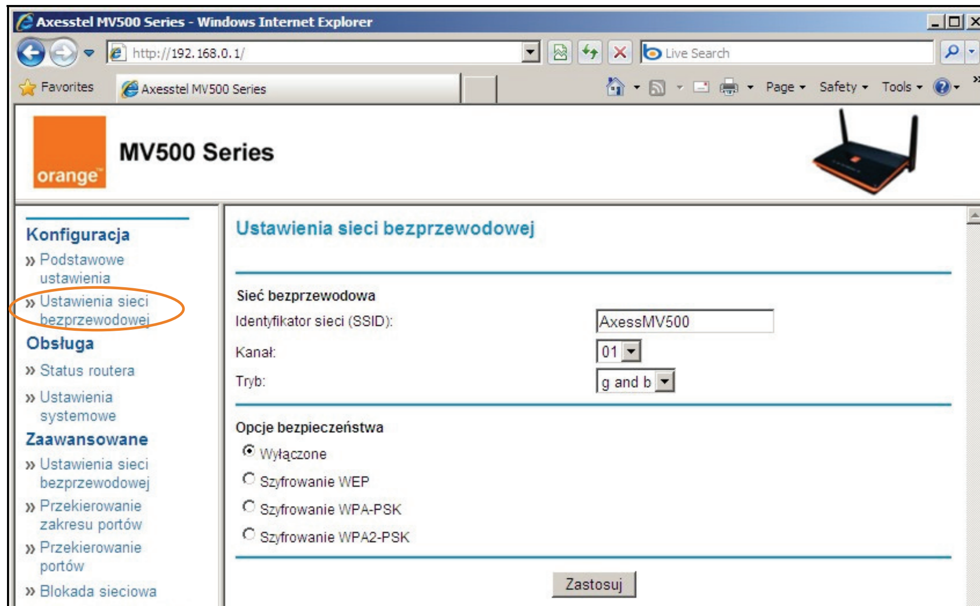
f) W panelu konfiguracyjnym wybierz zakładkę **Ustawienia sieci bezprzewodowej** (kategoria **Zaawansowane**).



g) Włącz sieć bezprzewodową, zaznaczając opcję **Sieć bezprzewodowa włączona** i kliknij przycisk **Zastosuj**.



h) W oknie **Ustawienia sieci bezprzewodowej** (w kategorii **Konfiguracja**) wybierz metodę szyfrowania połączenia. Następnie wprowadź hasło dostępu w pole **Hasło pomocnicze** i kliknij przycisk **Zastosuj**.

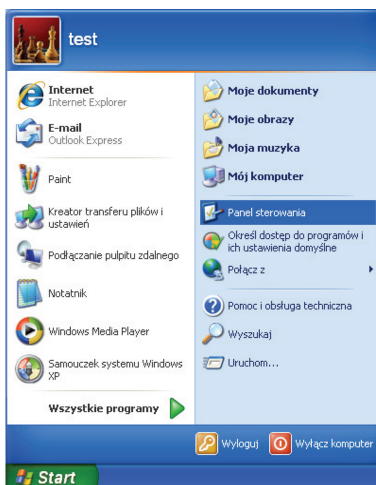


Uwaga: Aby zmiany zostały wprowadzone do routera, należy go zrestartować. W tym celu wyłącz i ponownie włącz router za pomocą włącznika znajdującego się z tyłu urządzenia.

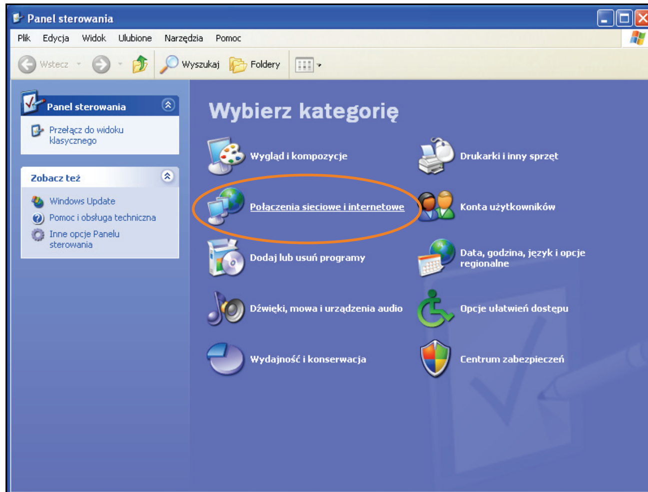
Uwaga: Więcej informacji na temat metod szyfrowania (kluczy zabezpieczających) znajduje się w podrozdziale 5.2.2 Opcje bezpieczeństwa – zabezpieczanie własnej sieci Wi-Fi.

3. Uruchom konfigurację połączenia sieciowego (poniżej opisano tę procedurę na przykładzie systemu MS Windows XP).

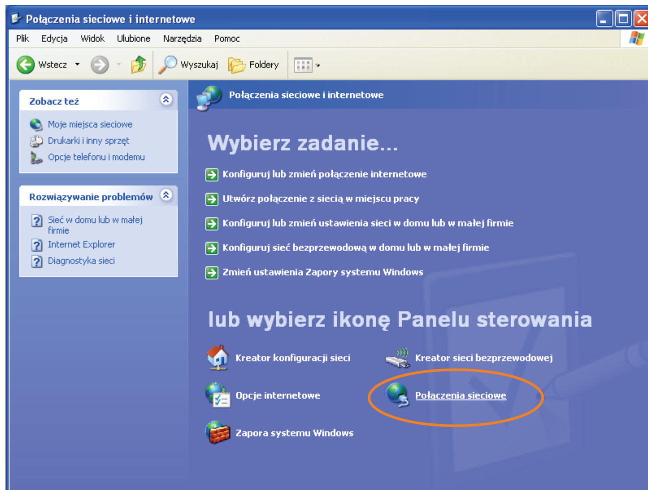
a) Z menu **Start** wybierz **Panel sterowania**.



b) Wybierz kategorię **Połączenia sieciowe i internetowe**.

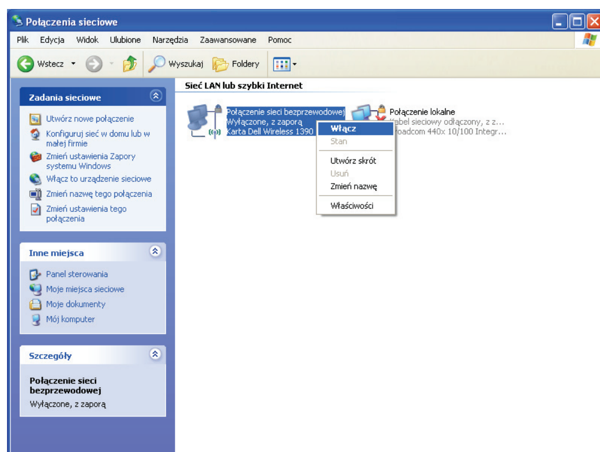


c) Wybierz ikonę **Połączenia sieciowe**.



d) W aktywnym oknie znajdź pozycję **Połączenie sieci bezprzewodowej**.

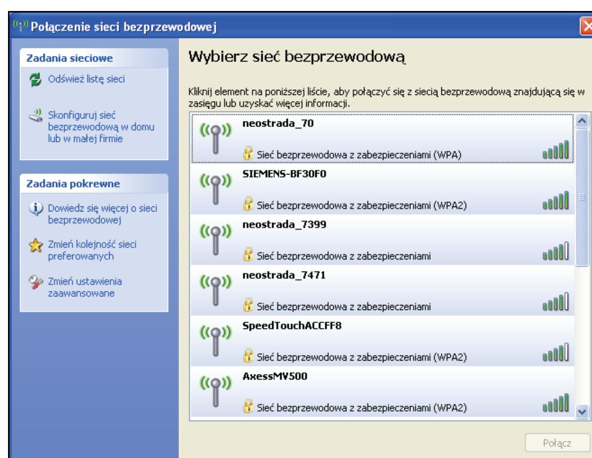
Jeżeli połączenie będzie nieaktywne (opis **Wyłączone** lub **Wyłączone, z zaporą**), kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę **Połączenie sieci bezprzewodowej** i wybierz opcję **Włącz**.



Połączenie sieci bezprzewodowej powinno posiadać teraz opis **Brak połączenia** lub **Brak połączenia, z zaporą**.

e) Połącz się z siecią bezprzewodową routera MV500.

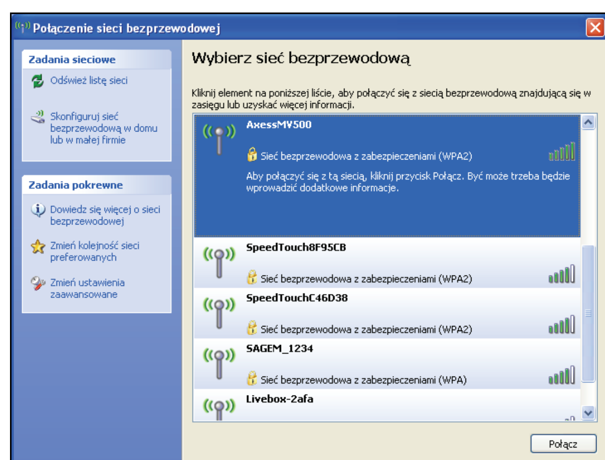
- Kliknij dwa razy lewym przyciskiem myszy ikonę **Połączenie sieci bezprzewodowej** – w nowo otwartym oknie wyświetlą się dostępne sieci bezprzewodowe.



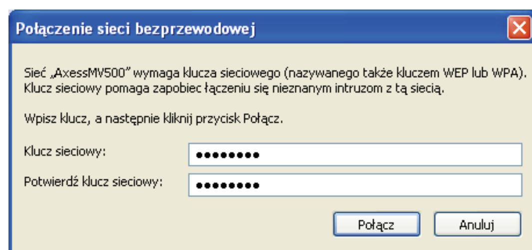
Uwaga: Jeśli w nowo otwartym oknie wyświetli się komunikat informujący, że system Windows nie może skonfigurować połączenia, kliknij na łącze **Zmień ustawienia zaawansowane** znajdujące się w menu **Zadania pokrewne** w lewej części okna – otworzy się okno **Właściwości protokołu internetowego…** Wejdź w zakładkę **Sieci bezprzewodowe**, a następnie zaznacz opcję **Użyj systemu Windows do konfiguracji ustawień sieci bezprzewodowej** i kliknij **OK**. Teraz ponownie kliknij dwukrotnie ikonę **Połączenie sieci bezprzewodowej**.

- Aby połączyć się z routerem MV500 zaznacz jego nazwę i kliknij przycisk **Połącz**. W konfiguracji fabrycznej nazwa sieci bezprzewodowej routera jest następująca: **AxessMV500**.

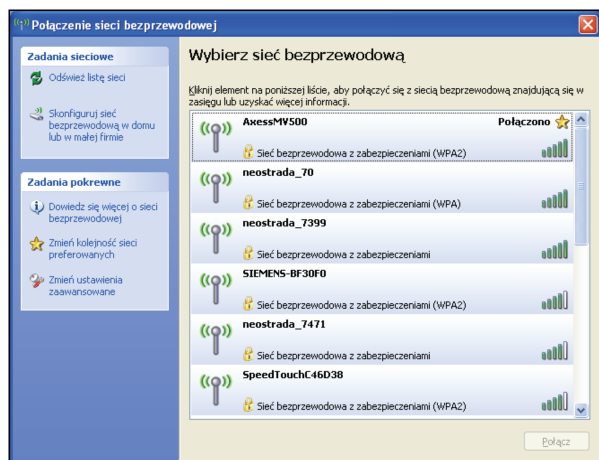
Uwaga: W oknie wyświetlona jest nazwa wszystkich sieci (urządzeń) Wi-Fi znajdujących się w zasięgu karty bezprzewodowej. Dlatego też należy zwrócić uwagę, czy wybrana nazwa jest poprawna.



f) Wprowadź skonfigurowany wcześniej klucz sieciowy (hasło pomocnicze ustanowione w punkcie h w kroku 2).



Po poprawnym zakończeniu procesu ustanawiania połączenia w oknie **Połączenie sieci bezprzewodowej** w opisie sieci, do której się logowałeś, powinien pojawić się napis **Połączono**.



Połączenie z Internetem powinno już być aktywne.

Uwaga: Aby połączenie z Internetem było aktywne, aplikacja **AxessManager** musi być uruchomiona.

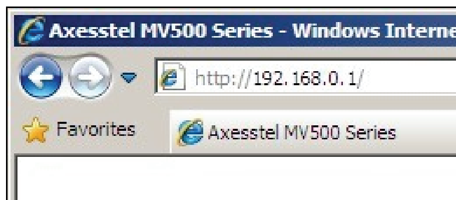
5 Opcje menadżera sieci

Router EV-DO można konfigurować poprzez menadżer konfiguracji działający w oparciu o stronę internetową.

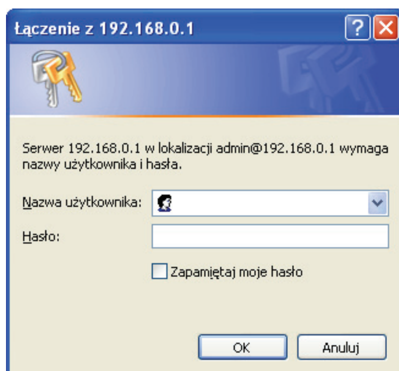
Za pomocą menadżera konfiguracji można zarządzać zaawansowanymi funkcjami routera:

- przeglądać obecne ustawienia i status routera,
- skonfigurować sposób logowania routera oraz usługi VoIP w czasie korzystania z oferty usługodawcy zgodnie z podanymi przez niego danymi,
- zmienić obecne ustawienia sieci, takie jak wewnętrzny adres IP, zakres adresów IP, ustawienia DHCP, a także wiele innych,
- skonfigurować firewall routera do działania z określonymi aplikacjami,
- skonfigurować przekierowywanie portów,
- skonfigurować funkcje bezpieczeństwa, takie jak ograniczenie uprawnień klienta, filtrowanie adresów MAC, zabezpieczenia sieci bezprzewodowej WEP oraz WPA,
- włączyć funkcję DMZ dla komputera znajdującego się w sieci,
- zmienić wewnętrzne hasło routera,
- zrestartować router,
- utworzyć kopię bezpieczeństwa ustawień konta routera,
- przywrócić ustawienia fabryczne routera,
- uaktualnić oprogramowanie (firmware) routera.

Aby uruchomić menadżera konfiguracji, wykonaj następujące czynności:



1. Uruchom przeglądarkę internetową i wpisz w polu adresu: **http:// 192.168.0.1**



2. W wyświetlonym oknie wpisz nazwę użytkownika i hasło. W konfiguracji fabrycznej są to następujące parametry:

Nazwa użytkownika: **admin**
Hasło: **admin**

Potwierdź wprowadzone dane, klikając przycisk **OK**.

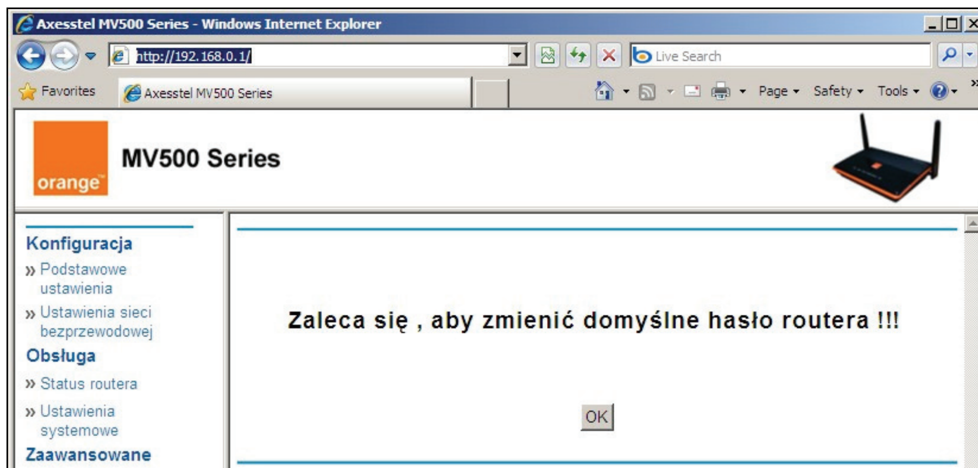
Uwaga: Jeśli nie możesz uruchomić menadżera konfiguracji, wykonaj następujące czynności:

- upewnij się, czy kabel Ethernet jest prawidłowo podłączony do odpowiednich portów: routera oraz komputera

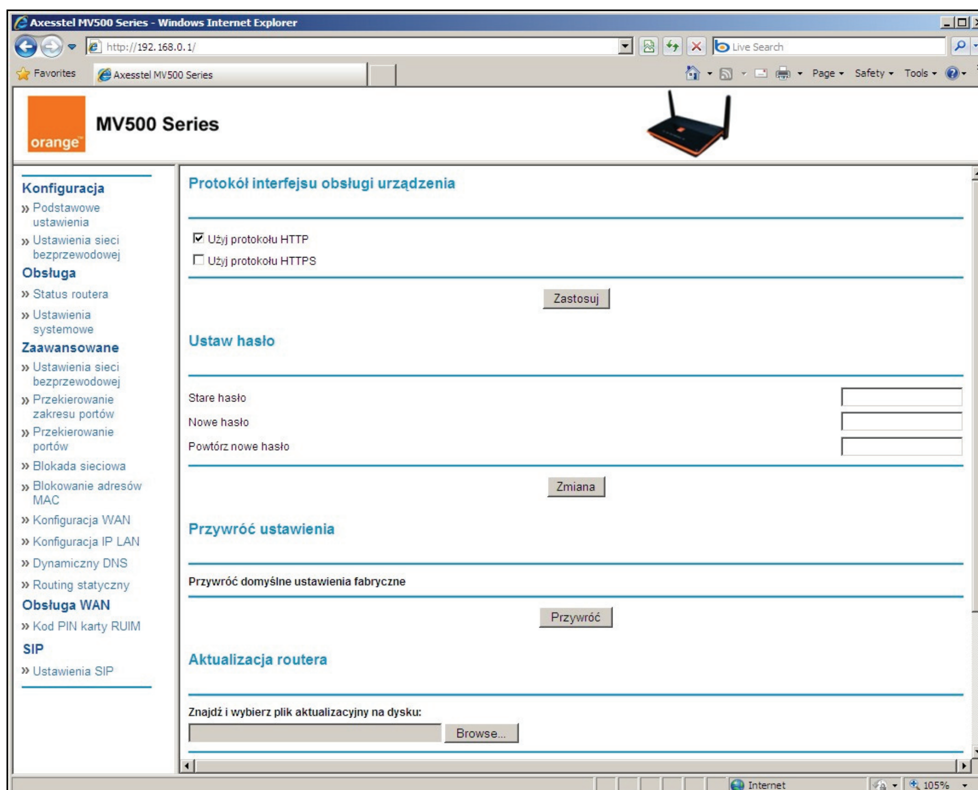
- sprawdź, czy karta sieciowa komputera automatycznie pobiera parametry z serwera DHCP. W tym celu uruchom **Połączenie lokalne** » **Właściwości** » **Ogólne**, wybierz opcję **Protokół internetowy (TCP/IP)** i kliknij przycisk **Właściwości**. W nowo otwartym oknie zaznacz opcje **Uzyskaj adres IP automatycznie** oraz **Uzyskaj adres serwera DNS automatycznie**, a następnie zatwierdź, klikając przycisk **OK**.

Jeśli wykonałeś powyższe czynności i nadal nie możesz uruchomić menadżera konfiguracji, skontaktuj się ze swoim usługodawcą.

3. Po wprowadzeniu poprawnej nazwy użytkownika oraz hasła wyświetli się strona internetowa menadżera konfiguracji. W celu zabezpieczenia dostępu do menadżera konfiguracji zaleca się zmianę hasła. Aby to zrobić, kliknij przycisk **OK**.



W wyświetlonym oknie znajdź pozycję **Ustaw hasło**. Następnie wprowadź w wymagane pola stare oraz nowe hasło dostępu do menadżera. Aby zachować wprowadzone zmiany, kliknij przycisk **Zmiana**.

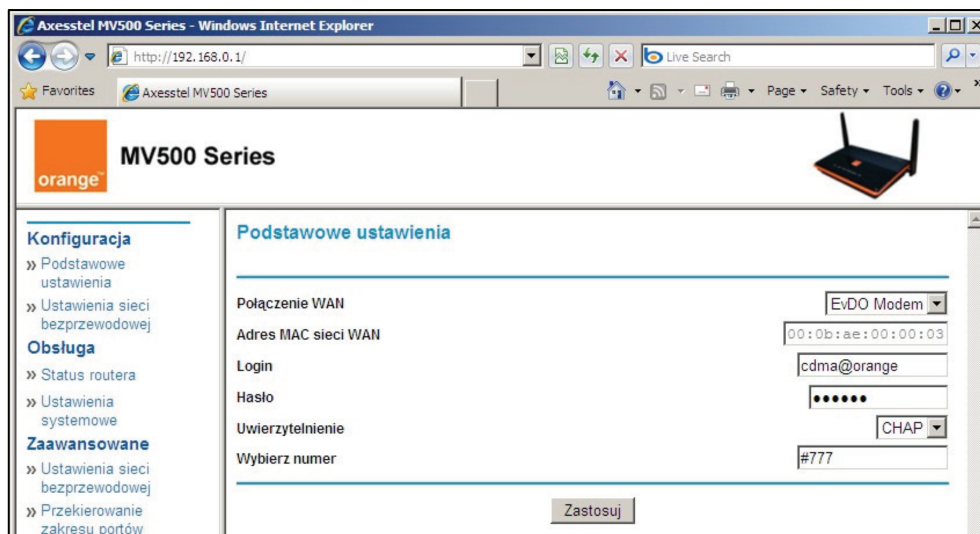


Uwaga: W tym oknie możesz przywrócić routerowi ustawienia fabryczne, klikając przycisk **Przywróć**. Pamiętaj, że po przywróceniu ustawień fabrycznych sieć bezprzewodowa Wi-Fi jest nieaktywna.

5.1 Podstawowe ustawienia

Aby zmienić podstawowe ustawienia routera, wybierz zakładkę **Podstawowe ustawienia** z kategorii **Konfiguracja**. Strona ta zawiera następujące opcje:

- **Połączenie WAN** - wybór trybu działania usługi; domyślne ustawienie to EV-DO,
- **Adres MAC sieci WAN** (Media Access Control),
- **Login** oraz **Hasło** - pola te zawierają parametry do połączenia z Internetem (w przypadku korzystania z logowania PPP)
  Uwaga: Zaleca się pozostawienie fabrycznie wpisanych parametrów (Login: cdma@orange, Hasło: Orange).
- **Uwierzytelnienie** – wybór metody uwierzytelniania; domyślne ustawienie to CHAP,
- **Wybierz numer** - numer połączenia z usługą dostępu do Internetu.



5.2 Ustawienia sieci bezprzewodowej

Uwaga: Interfejs Wi-Fi jest domyślnie wyłączony. Aby go uruchomić, kliknij na zakładkę **Ustawienia sieci bezprzewodowej** w kategorii **Zaawansowane**. Następnie na wyświetlonej stronie zaznacz opcję **Sieć bezprzewodowa włączona** i zatwierdź zmiany, klikając przycisk **Zastosuj**.

W celu wprowadzenia zmian w ustawieniach sieci bezprzewodowej Wi-Fi, kliknij na zakładkę **Ustawienia sieci bezprzewodowej** w kategorii **Konfiguracja**.

5.2.1 Identyfikator sieci (SSID) - zmiana nazwy sieci bezprzewodowej

W celu identyfikacji sieci bezprzewodowej wykorzystuje się SSID (Service Set Identifier). Domyślne ustawienie SSID routera to **AxessMV500**. Istnieje możliwość zmiany SSID na dowolną nazwę lub pozostawienie bieżącej.

Aby zmienić nazwę sieci, znajdź pozycję **Identyfikator sieci (SSID)**, a następnie wpisz w pole z aktualną nazwą sieci nową, wybraną przez siebie nazwę. Zatwierdź zmiany, klikając przycisk **Zastosuj**.

Uwaga: Po nadaniu sieci bezprzewodowej nowej nazwy, należy ponownie skonfigurować połączenie bezprzewodowe na wszystkich komputerach połączonych z routerem.

5.2.2 Opcje bezpieczeństwa - zabezpieczanie własnej sieci Wi-Fi

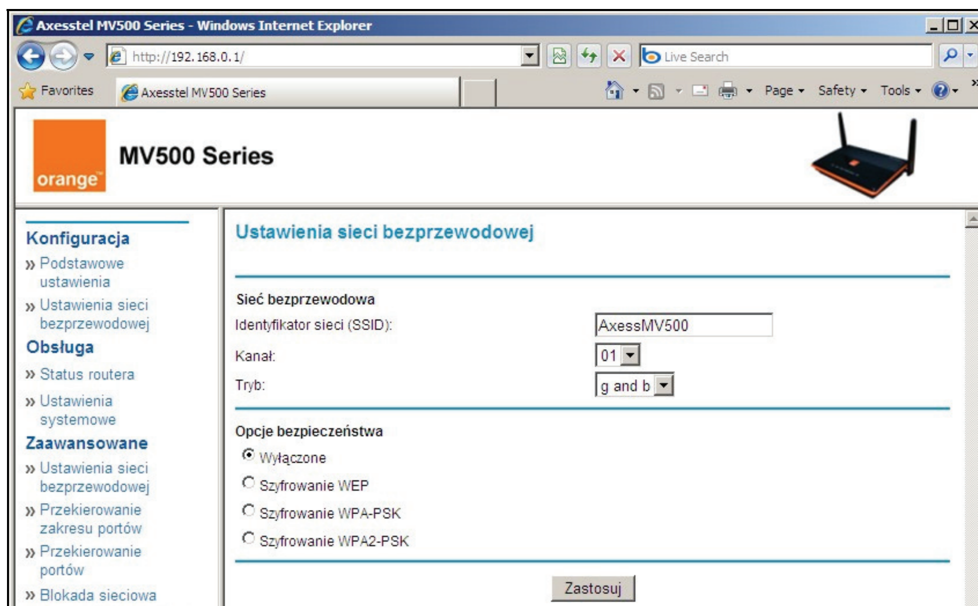
Aby zabezpieczyć sieć bezprzewodową Wi-Fi przed nieautoryzowanym dostępem, połączenia są szyfrowane za pomocą protokołów WEP lub WPA. Tylko użytkownicy, którzy wprowadzą odpowiednie hasło (klucz szyfrowania), będą mieli dostęp do sieci bezprzewodowej.

Router oferuje trzy standardy szyfrowania sieci bezprzewodowych: WEP, WPA-PSK oraz WPA2-PSK:

- **WEP** – standard szyfrowania, oparty o klucz długości 64/128 bitów, zapewniający podstawowe zabezpieczenie (niezalecany).
- **WPA-PSK** (Wi-Fi Protected Access) – standard przejściowy pomiędzy WEP oraz WPA2 wykorzystujący klucz dzielony (wspólny dla wszystkich użytkowników danej sieci), zapewniający udoskonaloną ochronę względem tego pierwszego, lecz niezalecany jeśli istnieje możliwość skorzystania z WPA2.
- **WPA2-PSK** - jedyny spośród wymienionych standard szyfrowania uznawany obecnie za faktycznie bezpieczny, wykorzystuje klucz dzielony. Zalecany jeśli wszystkie urządzenia w sieci go obsługują.

W celu zabezpieczenia sieci wybierz metodę szyfrowania. Następnie wprowadź wybrane przez siebie hasło (klucz szyfrowania, zwany też kluczem zabezpieczeń bądź kluczem sieciowym) dostępu do sieci i kliknij przycisk **Zastosuj**. Zapamiętaj hasło, ponieważ będzie ono wymagane przy podłączaniu urządzeń do sieci bezprzewodowej.

Uwaga: W ustawieniach domyślnych sieć bezprzewodowa jest niezabezpieczona. Zaleca się wybór jednej z przedstawionych wyżej metod szyfrowania, w przeciwnym wypadku każdy będzie miał dostęp do Twojej sieci.



5.3 Status routera

Podstawowe informacje dotyczące routera znajdują się w zakładce **Status routera** w kategorii **Obsługa**.



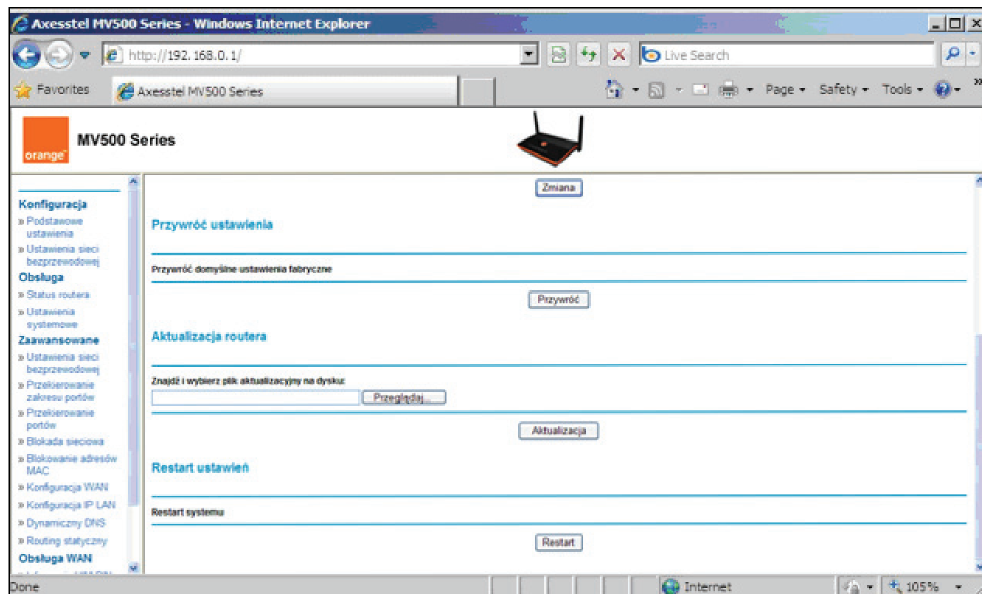
5.4 Ustawienia systemowe

W sekcji **Ustawienia systemowe**, w kategorii **Obsługa**, możliwe są następujące czynności:

- wybór protokołu obsługi routera
- zmiana hasła dostępu do routera
- przywrócenie ustawień fabrycznych routera
- aktualizacja oprogramowania routera
- restart systemu (routera)

Uwaga: Restart, czyli ponowne uruchomienie routera, należy wykonywać zawsze po wprowadzeniu zmian w menadżerze konfiguracji. W przeciwnym wypadku zmiany nie zostaną uwzględnione.

Aby zrestartować router, kliknij przycisk **Restart** i zaczekaj, aż router uruchomi się ponownie.



Restart routera można wykonać również za pomocą włącznika (znajdującego się z tyłu urządzenia) - wyłączając i ponownie włączając router.

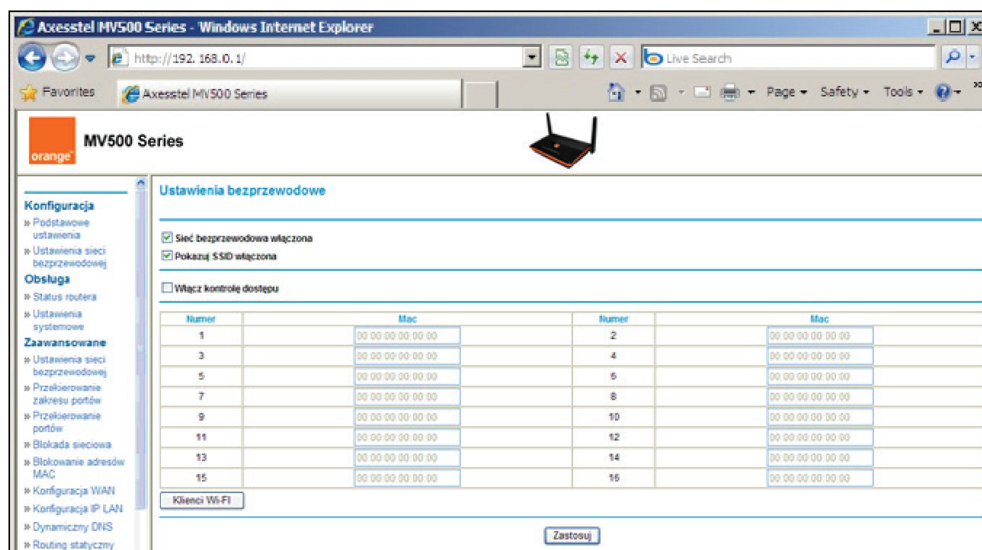
5.5 Ustawienia sieci bezprzewodowej

W sekcji **Ustawienia sieci bezprzewodowej**, w kategorii **Zaawansowane**, możliwe jest dokonanie następujących zmian:

- **Włączenie/wyłączenie sieci bezprzewodowej Wi-Fi**

Aby włączyć sieć bezprzewodową, zaznacz pole **Sieć bezprzewodowa włączona** i kliknij przycisk **Zastosuj**.

Uwaga: Sieć bezprzewodowa Wi-Fi jest domyślnie wyłączona.



- **Włączenie/wyłączenie widoczności sieci**

Jeśli chcesz, aby Twoja sieć bezprzewodowa była automatycznie wykrywana przez inne urządzenia wykorzystujące Wi-Fi, zaznacz pole **Pokazuj SSID włączona**. W takiej sytuacji, aby zabezpieczyć sieć przed nieautoryzowanym dostępem, zaleca się korzystanie z jednej z trzech metod szyfrowania (patrz

podrozdział 5.2.2 Opcje bezpieczeństwa – zabezpieczanie własnej sieci Wi-Fi). Jeśli nie chcesz, aby Twoja sieć była automatycznie wykrywana przez inne urządzenia, wyłącz rozgłaszanie SSID, odznaczając pole **Pokazuj SSID włączona**. Pamiętaj jednak, że dodając wtedy do sieci bezprzewodowej kolejne urządzenie, będziesz musiał wpisać nazwę sieci SSID ręcznie.

- **Kontrola dostępu użytkowników korzystających z sieci Wi-Fi**

Aktywacja tej opcji powoduje, iż dostęp do sieci bezprzewodowej będą mieli jedynie użytkownicy, których adresy MAC kart sieciowych znajdują się na liście.

Uwaga: Pamiętaj, aby po wprowadzeniu zmian kliknąć przycisk **Zastosuj**.

5.6 Przekierowywanie portów (jednego lub wielu portów)

Dwie sekcje w kategorii **Zaawansowane** dotyczą przekierowywania portów. Przekierowywanie portów umożliwia przekierowywanie pakietów z Internetu do wybranego komputera pracującego w sieci lokalnej.

5.6.1 Przekierowanie zakresu portów

Aby wprowadzić pożądane ustawienia, wybierz zakładkę **Przekierowanie zakresu portów** z kategorii **Zaawansowane**. Na wyświetlonej stronie zaznacz pole **Włącz przekierowanie zakresu portów**. Następnie z pola **Protokół** wybierz rodzaj portu, a w pola **Port początkowy** i **Port końcowy** wpisz odpowiadający swoim potrzebom zakres portów. W pole **Lokalny adres IP** wprowadź adres IP docelowego komputera pracującego w Twojej sieci wewnętrznej. Zatwierdź wprowadzone zmiany, klikając przycisk **Zastosuj**.

Uwaga: Skorzystanie z opisanej wyżej funkcji może zagrozić bezpieczeństwu w sieci komputera, na który przekierowywane są porty.

5.6.2 Przekierowanie portów

Aby włączyć funkcję przekierowania portów, wybierz zakładkę o takiej nazwie z kategorii **Zaawansowane** i zaznacz na wyświetlonej stronie pole **Włącz przekierowanie pojedynczych portów**. Następnie z pola **Protokół** wybierz rodzaj portu, a w pole **Port zewnętrzny** wpisz odpowiadający swoim potrzebom numer portu. W pole **Lokalny adres IP** wprowadź adres IP docelowego komputera pracującego w Twojej sieci wewnętrznej, natomiast w pole **Port lokalny** wpisz numer portu, na który będą przekierowywane pakiety. Zatwierdź wprowadzone zmiany, klikając przycisk **Zastosuj**.

5.7 Blokada sieciowa

Funkcja blokady sieciowej umożliwia zablokowanie określonych serwisów internetowych dla wybranych urządzeń łączących się z Internetem przez router. W celu utworzenia ograniczenia, wybierz zakładkę **Blokada sieciowa** z kategorii **Zaawansowane** i na wyświetlonej stronie aktywuj funkcję, zaznaczając pole **Włącz blokadę sieciową**. Następnie z rozwijalnej listy wybierz **Protokół**, a w polu **IP źródłowy** wpisz adres IP komputera, któremu chcesz przypisać blokadę. W pola **IP docelowy** oraz **Port docelowy** wpisz dane usługi, do której chcesz ograniczyć dostęp. Po wprowadzeniu powyższych danych, kliknij przycisk **Zastosuj**.

5.8 Blokowanie adresów MAC

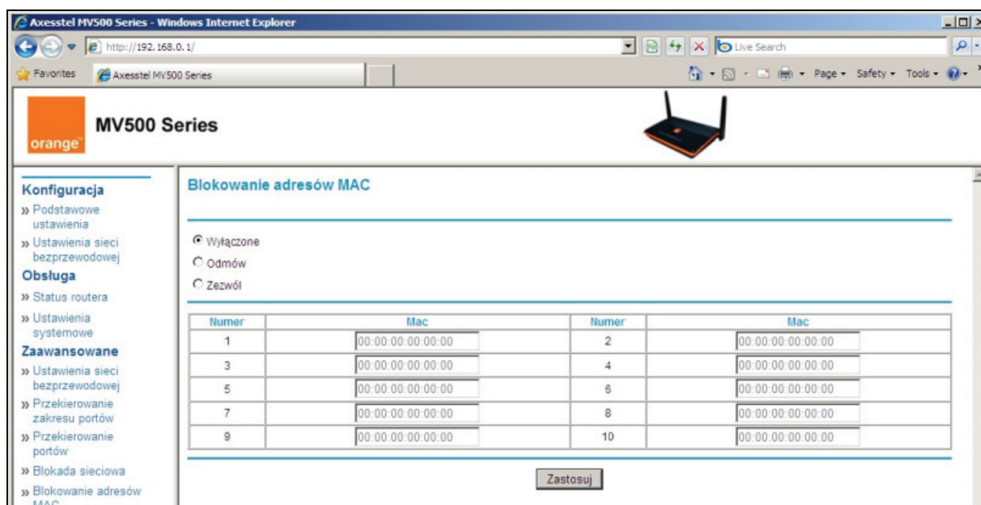
Każde urządzenie posiada swój unikalny adres fizyczny zwany adresem MAC. Adres ten składa się z 12 znaków (cyfry od 0 do 9 oraz litery A, B, C, D, E, F). Filtr adresów MAC to funkcja bezpieczeństwa pozwalająca określić, które komputery mają dostęp do sieci wewnętrznej. Aby komputer był dopuszczony do sieci, musi być dodany do listy filtra. Po włączeniu tej funkcji należy wprowadzić adresy MAC wszystkich komputerów znajdujących się w sieci wewnętrznej.

Blokowanie adresu MAC może zostać skonfigurowane w jednym z trzech trybów:

- **Wyłączone** – w tym trybie nie istnieją żadne ograniczenia dotyczące łączenia się z routerem
- **Odmów** - w tym trybie tabela pokazuje blokowane przez router adresy MAC komputerów
- **Zezwól** - w tym trybie tabela pokazuje dopuszczone przez router adresy MAC komputerów

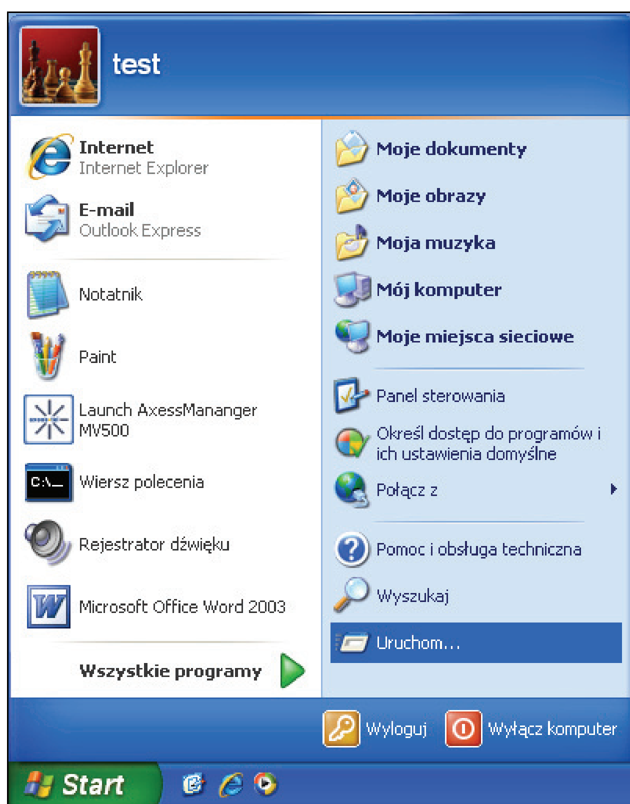
Aby zmodyfikować ustawienia tabeli (dodać i zmienić adres lub usunąć komputer z listy), wybierz odpowiedni tryb konfiguracji, a następnie wpisz/usuń adres MAC wybranego komputera. Kliknij przycisk **Zastosuj**, aby zachować zmiany.

Uwaga: W przypadku konfiguracji w trybie **Zezwól** pamiętaj, aby dodać do listy komputer, poprzez który zarządzasz menadżerem konfiguracji routera.

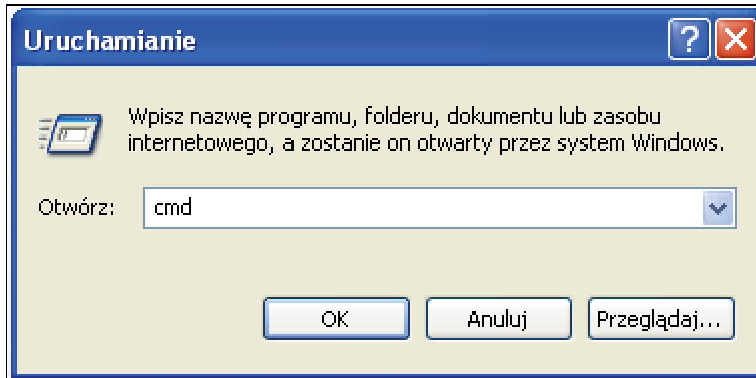


W celu sprawdzenia adresu MAC komputera wykonaj następujące czynności:

1. Z menu **Start** wybierz kategorię **Uruchom**.

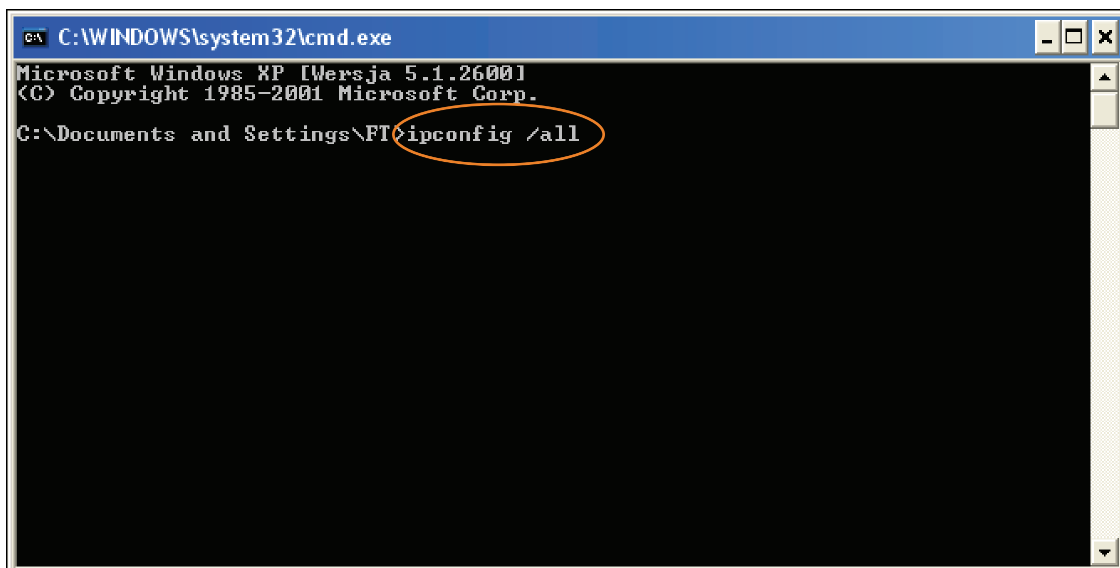


2. W wyświetlonym oknie wpisz zwrot **cmd** i kliknij przycisk **OK**, aby uruchomić wiersz poleceń.

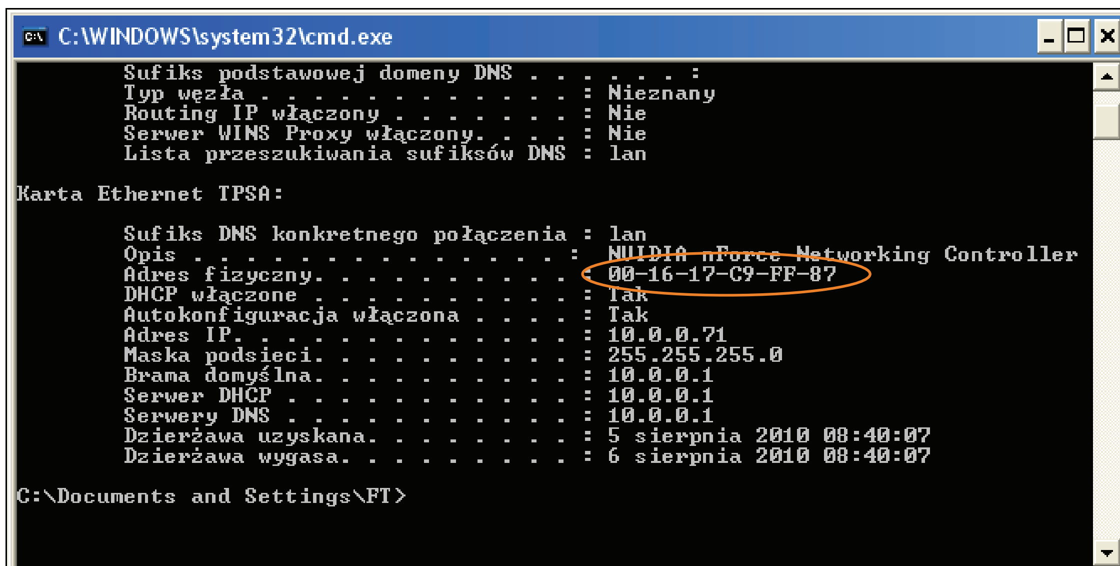


Po uruchomieniu wiersza poleceń wpisz zwrot **ipconfig /all_** i wciśnij klawisz enter na klawiaturze komputera.

Uwaga: Po zwrocie **ipconfig** znajduje się spacja.



Wyświetli się adres MAC komputera, zwany adresem fizycznym.



5.9 Konfiguracja WAN

Sekcja **Konfiguracja WAN** w kategorii **Zaawansowane** zawiera następujące funkcje:

5.9.1 Domyślny serwer DMZ

Jeśli skonfigurujesz tę funkcję, wybrany komputer będzie widoczny w sieci internetowej. Wszystkie porty będą dostępne z Internetu i przekierowywane na adres IP wybranego komputera. Funkcja może być przydatna, jeżeli występują problemy podczas korzystania z aplikacji wymagających bezpośredniego połączenia sieciowego (jak np. gry, czy konferencje video). Nie zaleca się jednak stałego korzystania z tej funkcji, ponieważ komputer działający w DMZ nie jest chroniony przed atakami z zewnątrz. Funkcja DMZ zalecana jest tylko dla zaawansowanych użytkowników.

Aby aktywować funkcję DMZ, zaznacz opcję **Domyślny serwer DMZ** i wpisz w polu znajdującym się z prawej strony okna przeglądarki adres IP wybranego komputera.

5.9.2 Odpowiedź na pingi z Internetu (WAN)

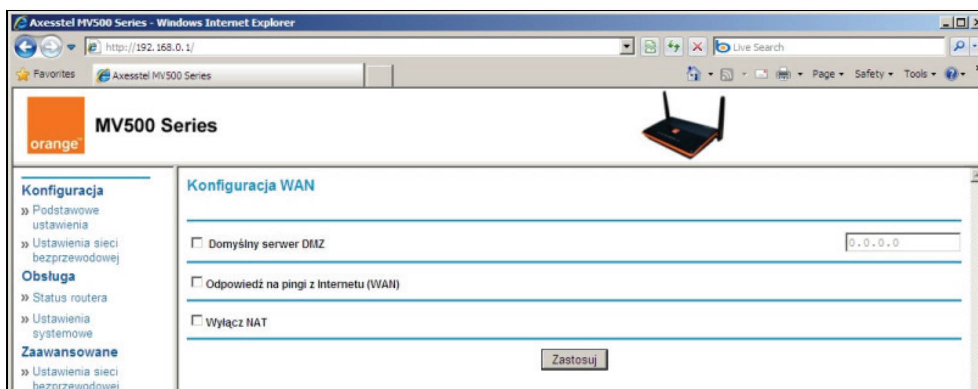
Ping jest używany w procedurze sprawdzania połączeń pomiędzy komputerami. W sytuacji, gdy opcja ta jest wyłączona, router nie odpowiada na ping ICMP nadany przez użytkownika spoza sieci. Zwiększa to bezpieczeństwo użytkownika routera w sieci.

Przy ustawieniach domyślnych router nie odpowiada na ping. Aby zmienić ustawienia, zaznacz opcję **Odpowiedź na pingi z Internetu (WAN)**, a następnie kliknij przycisk **Zastosuj**.

5.9.3 Wyłącz NAT

Funkcja NAT umożliwia tłumaczenie adresów prywatnych urządzeń pracujących w sieci wewnętrznej na adresy zewnętrzne. Funkcja NAT jest domyślnie włączona. Aby ją wyłączyć, zaznacz opcję **Wyłącz NAT**, a następnie kliknij przycisk **Zastosuj**.

Uwaga: Wyłączenie funkcji NAT uniemożliwia urządzeniom pracującym w sieci wewnętrznej nawiązanie połączenia z Internetem.



5.10 Konfiguracja IP LAN

W tej sekcji istnieje możliwość zmiany adresu IP routera, maski podsieci, adresu DNS oraz puli adresów IP przyznawanych przez router dla urządzeń pracujących w sieci wewnętrznej.

5.10.1 Adres IP

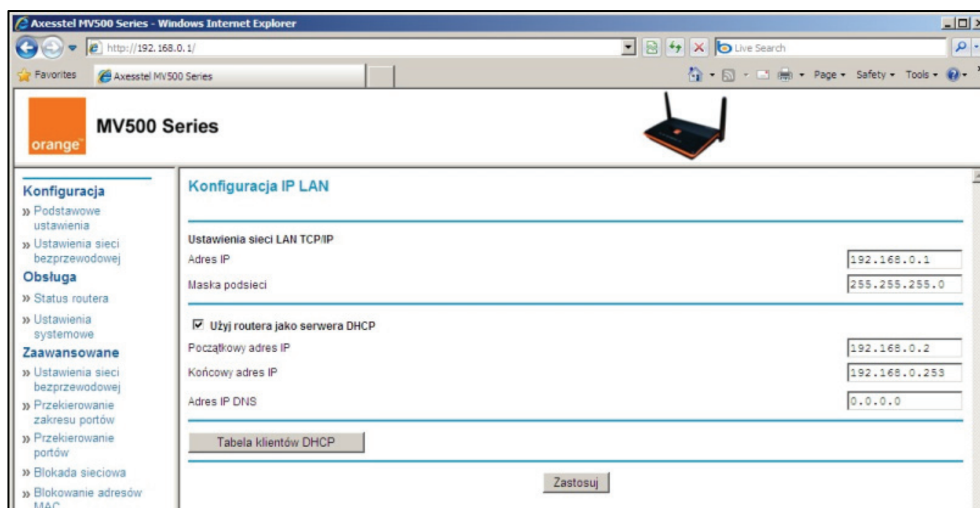
Adres IP – jest to identyfikator nadawany interfejsowi sieciowemu, bądź sieci komputerowej opartej na protokole IP, służący identyfikowaniu urządzeń w obrębie sieci oraz poza nią (poprzez tzw. adres publiczny). Domyślny adres IP routera to 192.168.0.1

5.10.2 Maska podsieci

Maska podsieci służy do identyfikowania zakresu adresów IP w Twojej sieci. Domyślny adres maski sieciowej routera to 255.255.255.0.

5.10.3 Użyj routera jako serwera DHCP

Możesz używać routera jako serwera DHCP dla Twojej sieci. Serwer DHCP służy do tego, aby automatycznie przypisać adres IP do każdego komputera w sieci. Wyłączając tę funkcję, użytkownicy sieci będą musieli samodzielnie przydzielać adresy IP komputerom.



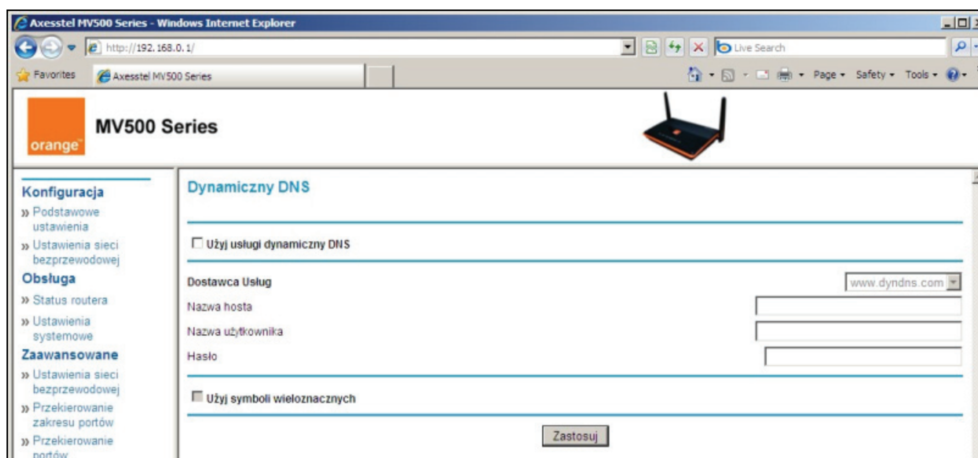
5.11 Dynamiczny DNS

Usługa dynamiczny DNS służy do przypisywania stałej nazwy domeny i hosta do zmiennego adresu IP. Może to być przydatne, jeśli chcesz założyć swój własny serwer sieciowy, serwer FTP lub jakikolwiek inny serwer w podsieci Twojego routera.

Aby aktywować tę funkcję, kliknij zakładkę **Dynamiczny DNS** w kategorii **Zaawansowane** i na wyświetlonej stronie zaznacz pole **Użyj usługi dynamiczny DNS**. Następnie z rozwijalnej listy wybierz swojego **Dostawcę Usług**, wpisz nazwę swojej domeny w pole **Nazwa hosta**, natomiast w pola **Nazwa użytkownika** i **Hasło** wprowadź wymagane parametry, które otrzymałeś od dostawcy usługi DNS.

Aby zezwolić komputerowi na wykorzystywanie symboli wieloznacznych, zaznacz pole **Użyj symboli wieloznacznych**.

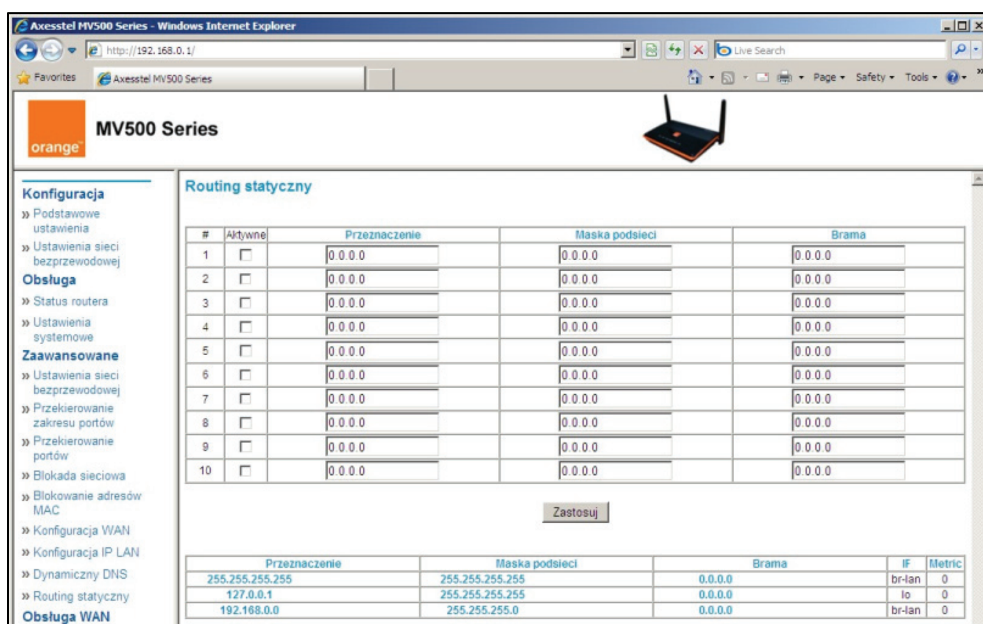
Po wprowadzeniu wszystkich informacji, kliknij przycisk **Zastosuj**.



5.11.1 Routing statyczny

W celu komunikowania się, każde urządzenie sieciowe musi wiedzieć, którego routera należy użyć do dotarcia do sieci zewnętrznej. W związku z tym musi ono przechowywać lokalną tabelę routingu. Tabela ta zawiera adresy docelowe sieci, maski sieciowe, adresy bram oraz interfejs, przez który pakiet powinien opuścić router.

Aby skonfigurować routing, kliknij zakładkę **Routing statyczny** w kategorii **Zaawansowane**.
Po wprowadzeniu danych kliknij przycisk **Zastosuj**.



5.12 Kod PIN karty RUIM

Kod PIN zabezpiecza kartę RUIM, a tym samym połączenie z Internetem, przed nieautoryzowanym dostępem. Blokada PIN jest domyślnie włączona.

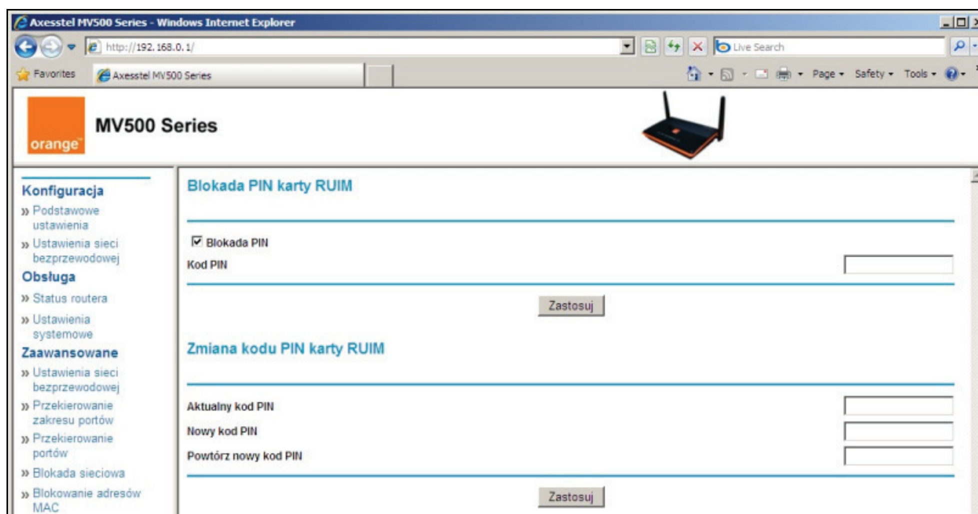
Uwaga: **Aby mieć możliwość konfiguracji kodu PIN karty RUIM, karta musi być umieszczona w routerze.** Sposób instalacji karty RUIM został opisany w podrozdziale 4.1 Instalacja routera.

Aby wprowadzić kod PIN, kliknij zakładkę **Kod PIN karty RUIM** w kategorii **Obsługa WAN**. W wyświetlonym oknie wpisz kod PIN dostarczony przez usługodawcę i kliknij przycisk **Zastosuj**. Na kolejnej stronie możesz dezaktywować blokadę PIN, odznaczając pole **Blokada PIN** i zatwierdzając zmiany przyciskiem **Zastosuj**.

Masz także możliwość zmiany kodu PIN. W tym celu wykonaj następujące czynności:

1. Wpisz obecny 4 – cyfrowy kod PIN w polu Aktualny kod PIN
2. Wpisz nowy 4 - cyfrowy kod PIN w polu **Nowy kod PIN**.
3. Potwierdź nowy kod PIN, wpisując go w polu Powtórz nowy kod PIN.
4. Kliknij przycisk **Zastosuj**.

Uwaga: W przypadku, kiedy trzy razy z rzędu wprowadzisz niepoprawny kod PIN, karta RUIM zostanie zablokowana. Aby odblokować kartę, wprowadź **kod odblokowujący PUK**. Kod ten odczytasz z wkładki znajdującej się w kopercie z kartą RUIM bądź uzyskasz od operatora sieci.

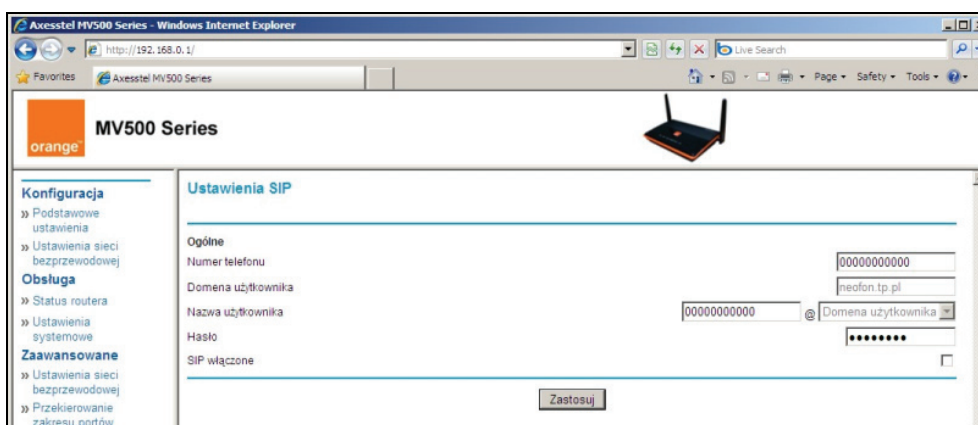


5.13 Ustawienia SIP

Ustawienia SIP służą zarządzaniu usługą VoIP. Dostęp do ustawień uzyskasz, klikając zakładkę **Ustawienia SIP** w kategorii **SIP**.

Aby włączyć usługę VoIP, zaznacz pole **SIP włączone**. Parametry niezbędne do skonfigurowania usługi dostarcza usługodawca.

Uwaga: Aby korzystać z usługi VoIP, należy podpisać umowę na świadczenie takiej usługi.

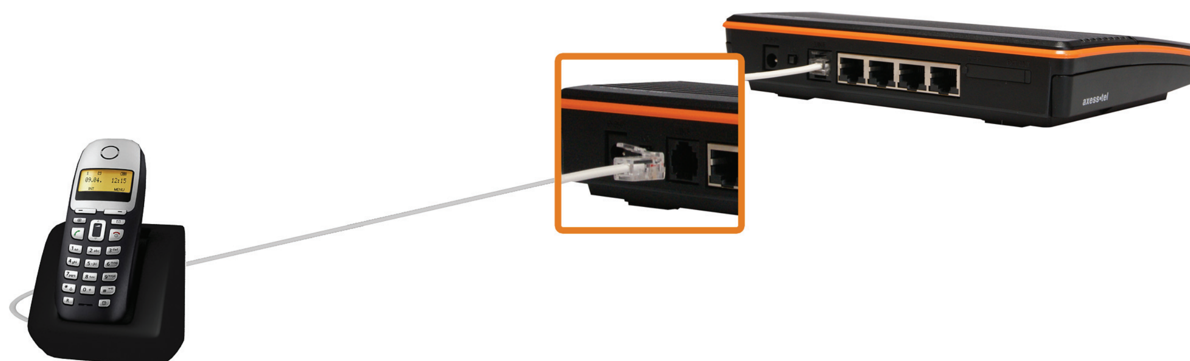


6 Telefonia internetowa (VoIP)

Telefonia internetowa umożliwia tanie połączenia telefoniczne w oparciu o technologię VoIP (Voice over Internet Protocol).

Uwaga: Aby korzystać z usługi VoIP, musisz podpisać umowę na świadczenie tej usługi, skonfigurować ją w menadżerze konfiguracji (patrz podrozdział 5.13 Ustawienia SIP), a także posiadać połączenie z Internetem.

Jeśli korzystasz z usługi VoIP, podłącz swój telefon za pomocą kabla telefonicznego (RJ-11) do gniazda **Line** routera tak, jak przedstawia poniższy rysunek.



6.1 Wykonywanie połączeń

1. Włącz router.
2. Podnieś słuchawkę telefonu.
3. Po usłyszeniu dźwięku łączenia skorzystaj z klawiatury telefonu w celu wprowadzenia numeru i wykonania połączenia.

6.2 Odbieranie połączeń

Telefon(y) podłączone do routera będą dzwonić w przypadku połączeń przychodzących. W celu odebrania połączenia podnieść słuchawkę telefonu.

Uwaga: Jeśli telefon dzwoni w momencie, kiedy słuchawka jest podniesiona, w celu odebrania połączenia wciśnij dowolny klawisz telefonu.

6.3 Połączenie oczekujące

Połączenia oczekujące informują o przychodzących połączeniach w czasie rozmowy z inną osobą.

Aby aktywować usługę połączeń oczekujących, wybierz na klawiaturze telefonu kod ***43#**, a następnie zatwierdź. W sytuacji, gdy usługa połączeń oczekujących jest aktywna, o nowym połączeniu w trakcie trwania rozmowy będzie informował krótki dźwięk. Aby odebrać drugie połączenie, naciśnij widełki telefonu, bądź przycisk służący odbieraniu połączeń. Powtórz tę czynność, aby powrócić do pierwszej rozmowy. Aby wyłączyć usługę połączeń oczekujących, wybierz na klawiaturze telefonu kod **#43#**, a następnie zatwierdź.

6.4 Poczta głosowa

Poczta głosowa pozwala zachować przychodzące wiadomości w czasie, gdy nie będziesz mógł odebrać telefonu.

Aby włączyć usługę poczty głosowej, wybierz na klawiaturze telefonu kod ***21*19555#**. O otrzymaniu widomości głosowej poinformuje pojedynczy alarm dźwiękowy, natomiast dioda **Connect** routera będzie migać niebieskim światłem do momentu odebrania wiadomości.

Aby wyłączyć usługę poczty głosowej, wybierz na klawiaturze telefonu kod **#21#**.

6.5 Ustalanie tożsamości dzwoniącego

Jeżeli Twój telefon posiada wyświetlacz LCD, możesz korzystać z usługi ustalania tożsamości dzwoniącego. Na ekranie telefonu będzie wyświetlał się numer bądź nazwa dzwoniącego. Usługa ta jest aktywowana automatycznie.

7 Aplikacja AxessManager

Aplikacja AxessManager służy do konfiguracji routera. Poniżej przedstawiono sposób zainstalowania oraz korzystania z aplikacji.

7.1 Instalacja aplikacji AxessManager

W celu instalacji aplikacji włóż płytę CD (dołączoną do zestawu) do czytnika komputera. Otwórz zawartość płyty i uruchom plik instalacyjny **AxessManager_MV500_v1.1.2.0.exe**

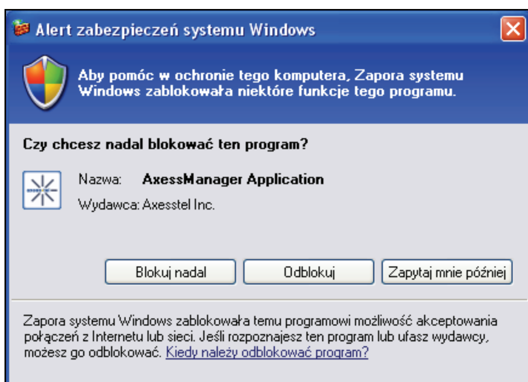


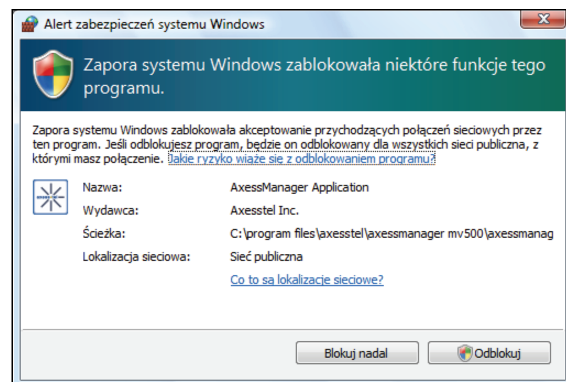
W pierwszym oknie instalatora kliknij przycisk **Next**. Wyświetli się okno, w którym należy zaakceptować warunki umowy licencyjnej, klikając przycisk **Yes**. W następnym oknie uzupełnij pola **User Name** oraz **Company Name**. By przechodzić do kolejnych kroków instalacji posługuj się przyciskiem **Next**. Postępuj tak do momentu wyświetlenia ostatniego okna instalatora i kliknij przycisk **Finish**.
Na pulpicie Twojego komputera wyświetli się ikona programu AxessManager.

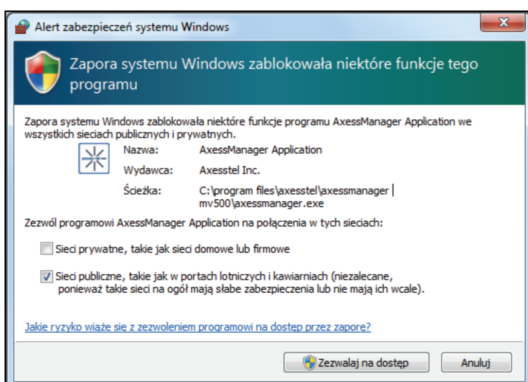
7.2 Korzystanie z aplikacji AxessManager

Uruchom aplikację AxessManager, klikając dwukrotnie myszą na jej ikonę znajdującą się na pulpicie komputera.

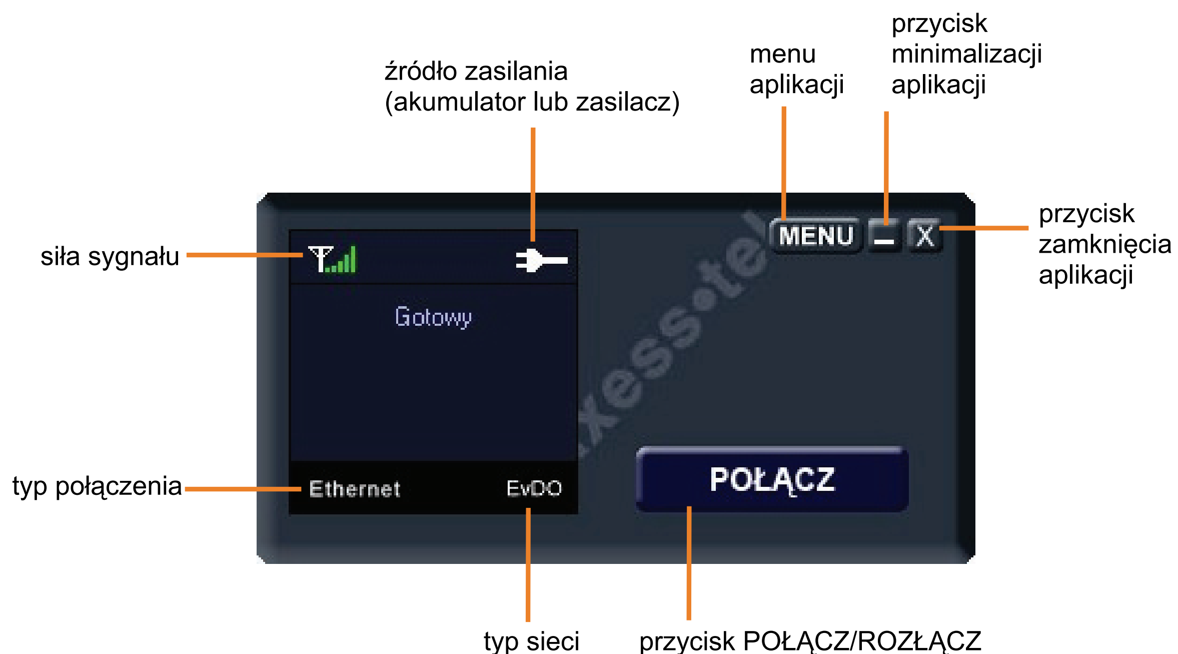
Uwaga: W przypadku, gdy po uruchomieniu aplikacji wyświetli się jedno z przedstawionych poniżej okien, kliknij przycisk **Odblokuj** (w przypadku systemów Windows XP oraz Windows Vista) lub **Zezwalaj na dostęp** (dla systemu Windows 7).







Poniżej przedstawione jest główne okno aplikacji AxessManager wraz z opisem jego poszczególnych elementów.



Aby połączyć/rozłączyć się z siecią, kliknij przycisk **POŁĄCZ/ROZŁĄCZ**.

Aby wejść w opcje konfiguracji routera, kliknij przycisk **MENU**. Menu składa się z następujących sekcji:



Informacje – zawiera informacje dotyczące routera np. wersja oprogramowania
Ustawienia sieciowe – uruchamia menadżera konfiguracji
Stan – zawiera informacje dotyczące technicznych parametrów połączenia
SIP – umożliwia modyfikację ustawień SIP / VoIP
RUIM – umożliwia zarządzanie ustawieniami karty RUIM

Axesstel Inc.

Deklaracja Zgodności

Dane dostawcy
Nazwa
Axesstel Inc.
Adres:
6815 Flanders Drive Suite 210 San Diego, CA 92121 USA

Dane produktu
CDMA 450 Telefon komórkowy
Nazwa modelu
MV510, MV510R, MV510VR, MV510D, MV510DR

CE 0700

Nazwa handlowa
Axesstel

Dane Standardów Mających Zastosowanie
R&TTE 1999/5/WE
EN 60950-1 : 2001 - Bezpieczeństwo

EN 50360 : 2001, EN 50360 : 2001 – SAR (absorpcja promieniowania)

EN 301 489-1 V1.6.1 (2005-09) ETSI, EN 301 489-25 V2.3.2 (2005-07) Standard EMC (kompatybilność elektromagnetyczna)

EN 301 526V1.1.1 (2006-07) – Standard RF (z RSE)

Informacje dodatkowe
Zgodność z powyższymi standardami została zweryfikowana przez Phoenix

Oświadczenie
Niniejszym oświadczam, przyjmując naszą całkowitą odpowiedzialność za wyżej wymienione produkty objęte tą deklaracją są zgodne z powyższymi standardami i dyrektywami.

Axesstel Inc	Imię nazwisko/stanowisko	Data wydania
6815 Flanders Drive		
Suite 210	Pat Gray	9 czerwca 2010 r.
San Diego, CA 92121	Dyrektor Finansowy	

[podpis]
Podpis przedstawiciela

